

Novochem Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. 1089 Budapest, Orczy út 6. Tel.: 1-210-1200, Fax: 1-464-4972		BIZTONSÁGI ADATLAP
Elkészítés kelte: 2016.05.08. Felülvizsg. kelte:- Felülvizsgálatok száma: 0	Mangán-dioxid	Oldal: 1 / 6 Verziószám: 1/1
A 2015/830 EK rendeleteknek megfelelő Biztonsági Adatlap		

1.SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása

- 1.1. **Termékazonosító** Index-szám: 025-001-00-3
Az anyag neve: Mangán-dioxid REACH szám: 01-2119452801-43
CAS szám: 1313-13-9
EK szám: 215-202-6
- 1.2. **Az anyag vagy keverék lényeges azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai**
Por csomagolási adalék, agyagok színezése, feldolgozása, autóiipari katalizátor gyártás, pigmentek gyártása és kialakítása, és így üveg és gumi színezése, vízkezelés.
- 1.3. **A biztonsági adatlap szállítójának adatai**
Forgalmazó: Novochem Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
Cím: 1089 Budapest, Orczy út 6.
Telefon: 464-4919, Fax: 464-4982, e-mail: totherika@novochem.hu
- 1.4. **Sürgősségi telefonszám:** 06-80-201-199
Hivatalos tanácsadó szerv: ETTSZ
1096 Budapest, Nagyvárad tér 2.

2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

- 2.1. **Az anyag vagy keverék besorolása**
Besorolás az 1272/2008 EK rendelet szerint:
Akut toxicitás: belélegezve (4. kat.), orálisan (4. kat),
STOT többszöri expozíció esetén (2. kat).
Figyelmeztető mondatok:
H332: Belélegezve ártalmas.
H302: Lenyelve ártalmas.
H373: Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén belélegezve károsítja a légutakat, légző szerveket.
- 2.2. **Címkézési elemek**



GHS07



GHS08

Figyelem!

Figyelmeztető mondatok:

H332 Belélegezve ártalmas.

H302 Lenyelve ártalmas.

H373 Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén belélegezve károsítja a légutakat, légző szerveket.

Övintézkedésekre vonatkozó mondatok:

P271 Kizárólag szabadban vagy jól szellőző helyiségben használható.

P261 Kerülje a por/füst/gáz/köd/gőzök/permet belélegzését.

P264 A használatot követően a kezét alaposan meg kell mosni.

P270 A termék használata közben tilos enni, inni vagy dohányozni.

Novochem Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. 1089 Budapest, Orczy út 6. Tel.: 1-210-1200, Fax: 1-464-4972		BIZTONSÁGI ADATLAP
Elkészítés kelte: 2016.05.08. Felülvizsg. kelte:- Felülvizsgálatok száma: 0	Mangán-dioxid	Oldal: 2 / 6 Verziószám: 1/1
A 2015/830 EK rendeleteknek megfelelő Biztonsági Adatlap		

P260 A permet, gőz belélegzése tilos.

2.3. Egyéb veszélyek

553°C fölé melegítve bomlásnak indul, és mérgező gázokat bocsát ki (mangán (III)-oxid), ezzel a tűz kockázatát növelve. Az anyag nagyon oxidáló hatású, és hevesen reagál a gyúlékony árukkal a tűz és robbanás kockázatát növelve. Alumíniummal hevesen reagál intenzív hő jelenlétében.

3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

3.1. Anyagok

Összetevő	CE szám	CAS szám	% (tömeg)
MnO ₂	215-202-6	1313-13-9	91-92

Szennyeződések	CE szám	CAS szám	% (tömeg)
H ₂ O	231-791-2	7732-18-5	1-3
Na ₂ SO ₄	231-820-9	7757-82-6	1-2

3.2. Keverék Nem

4. SZAKASZ: Elsősegélynyújtási-intézkedések

4.1. Elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

- 4.1. Általános: Eszméletlenség esetén tilos itatni vagy hánytatni a sérültet.
Bőr: Ha az anyag érintkezik a bőrrel, a bőrfelületet bő vízzel mossuk le. Tartós bőrirritáció esetén forduljunk orvoshoz.
Szem: A szemet azonnal, alaposan mossuk vízzel min. 15 percig, a szemhéjak megemelésével addig, amíg az anyag maradéka is eltűnik. Forduljunk orvoshoz.
Lenyelés: Ha a sérült eszméleténél van, mossuk ki alaposan a száját és itassunk vele vizet, valamint próbáljuk meg hánytatni. Ha szükséges, forduljunk orvoshoz.
Belégzés: A sérültnek friss levegőt kell biztosítani és orvosi segítséget kell hívni, ha szükséges.
- 4.2. **A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások**
Belégzés: A rövid expozíció a felső légutakat érinti, míg a hosszabb, vagy krónikus expozíció a tüdőt és a központi idegrendszert is, amely légzési problémák növekedéséhez vezethet, mint például a hörghurut és/vagy mangánizmus (ideggyógyászati és neuropszichiátriai rendellenességek), Parkinson hatások, egyéb megbetegedések.
Szem: Irritáció léphet fel.
Bőr: Érzékeny ember esetén enyhe égésre emlékeztető sérülések léphetnek fel.
Lenyelés: Az anyag lenyeléskor veszélyes.
Intravénás: Az anyag mérgező intravénás úton.

4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

Nincs adat.

5. SZAKASZ: Tűzoltási intézkedések

5.1. Oltóanyag

Megfelelő tűzoltószerek: víz, szén-dioxid, tűzoltóhab, tűzoltópor.

Nem megfelelő tűzoltószerek: Nincs.

5.2. Az anyaghoz vagy a keverékhez társuló különleges veszélyek

553°C fölé történő melegítés esetén mangán (III)-oxidra és oxigénre bomlik, amelyek fokozzák a tűzveszélyt. Az anyag egy erős oxidálószer, amely hevesen reagál az éghető és redukáló

Novochem Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. 1089 Budapest, Orczy út 6. Tel.: 1-210-1200, Fax: 1-464-4972		BIZTONSÁGI ADATLAP
Elkészítés kelte: 2016.05.08. Felülvizsg. kelte:- Felülvizsgálatok száma: 0	Mangán-dioxid	Oldal: 3 / 6 Verziószám: 1/1
A 2015/830 EK rendeleteknek megfelelő Biztonsági Adatlap		

anyagokkal - tüzet és robbanást okozva. Alumíniummal hevesen reagál intenzív hő jelenlétében.

5.3. **Tűzoltóknak szóló javaslat**

A termék nem gyúlékony.

Az oltóvizet kontrollálni kell a környezeti kár elkerülése érdekében.

Tűz esetén mangán-oxid keletkezhet.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű környezetbe jutás esetén

6.1. **Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások**

Kerüljük a porképzést és porainak belégzését, használjunk ellene védőmaszkot (FP 1-2-3) a koncentrációtól függően. Kerüljük a bőrrel, szemmel, ruházattal való érintkezését.

6.2. **Környezetvédelmi óvintézkedések**

Ne hagyjuk a földre, vagy vízbe kerülését.

6.3. **A területi elhatárolás és a szennyezés-mentesítés módszerei és anyagai**

Gyűjtjük össze a kiömlött terméket egy zárt edénybe. Ez a tároló edényzet fémtartály is lehet, leszámítva a cinket és alumíniumot. Ha a kiömlött terméket azonnal összegyűjtöttük, takarjuk le műanyag fóliával.

6.4 **Hivatkozás más szakaszokra**

Egyéni védőeszközök ld. 8. szakasz

A szennyezett anyag hulladékként történő ártalmatlanítását ld. a 13. pontban

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

7.1. **A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedése**

Általános: A helyes ipari egészségügyi és biztonsági gyakorlat szerint kell kezelni. Megfelelő egyéni védőruházatot és felszerelést kell viselni.

7.2. **A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetetlenséggel együtt**

Tárolási összeférhetetlenség: Különítsük el az éghető, szerves vagy könnyen oxidálódó anyagoktól.

Tárolási stabilitás: Hűvös, száraz, jól szellőző helyen tároljuk szorosan zárt tartályban. Óvjuk a fizikai sérüléstől és nedvességtől. Bármely nemű hőforrástól, gyújtóforrástól távol tartandó.

Kerüljük a fapadlón történő tárolást.

7.3 **Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználók)**

Elsődleges akkumulátor katód (oxidálószer)

Por csomagolási adalék, agyagok színezése, feldolgozása, autóipari katalizátor gyártás, pigmentek gyártása és kialakítása, és így üveg és gumi színezése, vízkezelés.

8. SZAKASZ: Az expozíció elleni védekezés/egyéni védelem

8.1. **Ellenőrzési paraméterek**

TLV-TWA: 0,2 (Mn) mg/m³

8.2. **Az expozíció elleni védekezés**

8.2.1. **Megfelelő műszaki ellenőrzés**

Megfelelően szellőztetett munkaterületen kell vele dolgozni. Ha fennáll a belélegzésének kockázata, ajánlott a mechanikus ventilátor beszerelése is.

Az elektrolízis és az azt követő kezelés helyén ≥90%-os hatásfokú helyi elszívást (LEV) kell alkalmazni.

8.2.2. **Egyéni óvintézkedések, például egyéni védőeszközök**

Légzésvédelem: 3-as típusú filterrel ellátott (EN 149:2001), legalább 90%-os hatékonyságú

Novochem Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. 1089 Budapest, Orczy út 6. Tel.: 1-210-1200, Fax: 1-464-4972		BIZTONSÁGI ADATLAP
Elkészítés kelte: 2016.05.08. Felülvizsg. kelte:- Felülvizsgálatok száma: 0	Mangán-dioxid	Oldal: 4 / 6 Verziószám: 1/1
A 2015/830 EK rendeleteknek megfelelő Biztonsági Adatlap		

légzésvédő használatos. Ha légzésvédő álarcot/ patront használunk, tilos meghaladni a maximum használati koncentrációt.

Kézvédelem: Legalább 0,11 mm vastagságú nitril gumikesztyűk használatosak.

Szemvédelem: Szorosan illeszkedő (vegyipari) védőszemüveget vagy oldalvédővel ellátott biztonsági szemüveget kell viselni.

Általános biztonsági és higiénés intézkedések: Az anyagot a helyes ipari egészségügyi és biztonsági gyakorlatnak megfelelően kell kezelni. Zárt munkaruházat viselése ajánlott.

8.2.3. Előzzük meg a talaj, a víz és a vízelvezető szennyezését.

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

Külső	Fekete por
Szag	Szagtalan
pH	Nincs adat
Forráspont	906 °C
Olvadáspont	420 °C
Bomlási hőmérséklet	535 °C
Gyúlékonyság	Nem gyúlékony
Öngyulladás	Nincs adat
Robbanásveszély	Nem robbanásveszélyes
Gőznyomás	0 mbar/20°C (1,33 mbar/487°C)
Relatív sűrűség	1,6 g/ml
Relatív sűrűség (nyomás alatt)	2,0-3,5 g/ml
Oldhatóság	
- Vízben	Nem oldódik vízben
- Zsírban	Ismeretlen
Nedvesség	1,3-2,0 %

9.2. Egyéb információ

Nincs adat

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

10.1. **Reakciókészség:** Erős oxidálószer

10.2. **Kémiai stabilitás:** Normál körülmények között stabil. Hevítés hatására bomlik.

10.3. **A veszélyes reakciók lehetősége:** Robbanásveszély az alábbiakkal: azidok, klorátok, oxidálható anyagok, hidrogén-peroxid, gyúlékony anyagok. Exoterm reakciók: alumínium, oxidáló-, redukálószer, erős savak.

10.4. **Kerülendő körülmények:**

Tilos az anyagot bármi nemű könnyen oxidálódó összetevő jelenlétében hevíteni.

10.5. **Nem összeférhető anyagok:**

H₂O₂, Na₂O₂, HCl, H₂S₂O₅.

10.6. **Veszélyes bomlástermékek:**

553°C fölé történő melegítés esetén bomlik veszélyes gázokat (mangán (III)-oxid és oxigén) termelve és így a tűz kockázatát növelve.

11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

Novochem Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. 1089 Budapest, Orczy út 6. Tel.: 1-210-1200, Fax: 1-464-4972		BIZTONSÁGI ADATLAP
Elkészítés kelte: 2016.05.08. Felülvizsg. kelte:- Felülvizsgálatok száma: 0	Mangán-dioxid	Oldal: 5 / 6 Verziószám: 1/1
A 2015/830 EK rendeleteknek megfelelő Biztonsági Adatlap		

LD50 (emésztés): >3480 mg/kg (patkány)
LD50 (bőr alatt): 422 mg/kg (patkány)
Belégzés: Belélegezve az egészségre káros hatással van.
Szem: Irritáció léphet fel.
Bőr: Érzékeny ember számára enyhe égések léphetnek fel.
Lenyelés: Lenyelve káros.
Intravénásan: Mérgező.

12. SZAKASZ: Ökológiai információk

- 12.1. **Toxicitás:** Nincs adat
- 12.2. **Perzisztencia és lebonthatóság:**
A MnO₂ szervesetlen, így a biodegradációs és hidrolízis tesztek nem helytállóak.
- 12.3. **Bioakkumulációs képesség:**
Nincs rendelkezésre álló adat. A kémiai biztonsági értékelés közben elvégzett kockázatok és veszélyek értékelése azt a következtetést vonja le, hogy az anyag nem besorolt, és nincs közvetlen veszéllyel a környezetre.
- 12.4. **A talajban való mobilitás**
A meghatározott K_{oc} = 4 érték nagyon magas mobilitásra utal a talajban
- 12.5. **A PBT és a vPvB-értékelés eredményei**
A termék nem reagál levegővel és vízzel, valamint abban oldhatatlan.
- 12.6. **Egyéb káros hatások:**
Mivel szervesetlen anyag, ezért nem igényel további PBT tulajdonság értékelést.

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

- 13.1. **Hulladékkezelési módszerek**
A nem visszanyerhető, vagy nem lehet újrahasznosítani azt a megfelelő jóváhagyott hulladékkezelő létesítményben kell kezelni. Az anyag a veszélyes hulladékok egy vagy több tulajdonságát mutathatja, megfelelő analízist igényel a speciális ártalmatlanítási követelmények meghatározására.
Ajánlások: Tartsuk be a helyi, nemzeti, hatósági előírásokat.
A veszélyes anyagokat vagy összetevőket tartalmazó csomagolást ugyanúgy kell kezelni, mint magát a terméket.
A szermaradékokra és a hulladékokra a 2012.CLXXXV. Hulladék törvényt, a csomagolóanyagokkal a 442/2012 (XI.29) Korm. r. figyelembe vételével kell eljárni.
Üres tartályok: Ugyanúgy kell kezelni a veszélyes anyagokat vagy összetevőket tartalmazó üres tartályokat, mint magát a belsejében található terméket.

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

- 14.1. **UN szám:** Szállításnál nem tartozik a veszélyes áruk körébe
- 14.2. **Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:** -
- 14.3. **Szállítási veszélyességi osztály(ok):** -
- 14.4. **Csomagolási csoport:** -
- 14.5. **Környezeti veszélyek:** -
- 14.6. **A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:** -
- 14.7. **A MARPOL 3/78 II. melléklete és az IBC kódex szerinti ömlesztett szállítás:** -

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

Novochem Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. 1089 Budapest, Orczy út 6. Tel.: 1-210-1200, Fax: 1-464-4972		BIZTONSÁGI ADATLAP
Elkészítés kelte: 2016.05.08. Felülvizsg. kelte:- Felülvizsgálatok száma: 0	Mangán-dioxid	Oldal: 6 / 6 Verziószám: 1/1
A 2015/830 EK rendeleteknek megfelelő Biztonsági Adatlap		

15.1. Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok:

A törvényeket és rendeleteket a mindenkori módosításokkal kell alkalmazni.

1907/2006/EK rendelet a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH)

1272/2008/EK rendelet az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról (CLP)

2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról

44/2000. (XII. 27.) EüM rendelet a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól

25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes rendelete a munkahelyek kémiai biztonságáról

15.2. Kémiai biztonsági értékelés

A kémiai biztonsági értékelés a REACH (EC) No 1907/2006 szerint elkészült.

16. SZAKASZ: Egyéb információk

A termékkel dolgozókat előzetesen ki kell oktatni, majd rendszeresen képezni kell a termékkel járó kockázatokról, veszélyekről, s a kockázat megelőzésről, a helyi és nemzeti szabályozásoknak megfelelően.

H332 Belélegezve ártalmas.

H302 Lenyelve ártalmas.

H373 Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén belélegezve károsítja a légutakat, légző szerveket.

P271 Kizárólag szabadban vagy jól szellőző helyiségben használható.

P261 Kerülje a por/füst/gáz/köd/gőzök/permet belélegzését.

P264 A használatot követően a kezét alaposan meg kell mosni.

P270 A termék használata közben tilos enni, inni vagy dohányozni.

P260 A permet, gőz belélegzése tilos.

A tájékoztatás, melyet ez az összeállítás tartalmaz, a legjobb tudomásunk, információink szerint helyes és pontos. Az információk a megadott anyagra vonatkoznak és nem biztos, hogy érvényesek, ha az anyagot más anyagokkal együtt alkalmazzák. Ez az adatlap nem menti fel a felhasználót a tevékenységével kapcsolatos valamennyi előírás betartása alól. A felhasználó minden felelősséget visel a termék használatával kapcsolatos óvintézkedéseket illetően.

A termék átvevőjének a felelőssége biztosítani az érvényben lévő jogszabályok betartását és köteles meggyőződni arról, hogy az idézett jogszabályokon kívül más nem vonatkozik rá.

Az adatlapot az irodalmi adatok és a gyártói eredeti adatlapok alapján készítette a Novochem Kft.